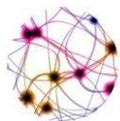


“Media Education”

Liceo “D.A. Azuni” Sassari - Liceo “M. Di Castelvi” Sassari - Liceo “G. Spano” Sassari - Liceo “F. Figari” Sassari
I.I.S. “M. Paglietti” Porto Torres - I.I.S. “F. Ciusa” Nuoro - I.I.S. “E. Fermi” Alghero

SCHEDE DI PRESENTAZIONE LABORATORI A.S. 2022/2023

TITOLO DEL LABORATORIO <i>Teoria e pratica del giornalismo</i>
CONDUTTORI <ul style="list-style-type: none">• Pier Giorgio Pinna (Giornalista)• Margherita Sussarellu (Docente - Liceo Classico, Musicale e Coreutico “D.A. Azuni”)
DURATA Periodo: novembre -dicembre 2022 Numero e durata degli incontri: 5 incontri di 2 h. ciascuno, h.15 -17 . Date degli incontri (passibili di parziali variazioni): venerdì 25/11; venerdì 02/12; venerdì 09/12; venerdì 16/12; venerdì 13/01/2023 Ore totali: 10
LUOGO Liceo Classico, Musicale e Coreutico “D.A. Azuni” - Sassari
DESTINATARI Studentesse e studenti del Triennio della Scuola Secondaria Superiore - Rete Media Education
DESCRIZIONE Il laboratorio, incentrato soprattutto sullo sviluppo della competenza alfabetico-funzionale, prevede due fasi distinte ma complementari: <ul style="list-style-type: none">• una fase teorico-scientifica nella quale i partecipanti saranno condotti all’apprendimento e all’acquisizione di un metalinguaggio, come mezzo di descrizione di forme e strutture dei contenuti giornalistici;• una fase pratico-empirica, caratterizzata dalla realizzazione di testi giornalistici di varia tipologia da parte dei partecipanti.
OBIETTIVI <ul style="list-style-type: none">• Sviluppare il senso critico nella lettura delle notizie, nonché la capacità di selezionare i contenuti dei media evitando false news, distorsioni e manipolazioni nella comunicazione.• Garantire – attraverso un’informazione specialistica sui diversi mezzi di produzione e sulle modalità di creazione di articoli e/o servizi giornalisti – l’acquisizione di tutti gli strumenti necessari per il pieno raggiungimento dello scopo, compresi quelli legati alla raccolta di fatti separata dalle opinioni.• Fornire una visione su modalità, aspetti tecnici, progetti per capire i media e l’informazione moderna.• Assicurare un panorama ad ampio spettro della divulgazione, non trascurandone le problematiche e le implicazioni etiche.



“Media Education”

Liceo “D.A. Azuni” Sassari - Liceo “M. Di Castelvi” Sassari - Liceo “G. Spano” Sassari - Liceo “F. Figari” Sassari
I.I.S. “M. Paglietti” Porto Torres - I.I.S. “F. Ciusa” Nuoro - I.I.S. “E. Fermi” Alghero

PROGRAMMA

- Lingue, linguaggi e caratteristiche della comunicazione sociale. Codici e messaggi. Competenze ed esecuzioni. Cenni storici.
- La raccolta delle notizie, le verifiche e le fonti. Acquisizione dei modelli e dei canoni di ricerca in rete. L’importanza di immagini, filmati, grafica e di ogni altro aspetto legato alla comunicazione. La multimedialità.
- Collegamenti diritto-comunicazione: principi base dell’ordinamento. *Politically correct*, tutela della *privacy*, rispetto dei dati sensibili e divieto delle discriminazioni di genere .
- I significati di un’omogeneità stilistica nell’identificazione della testata di riferimento e nei codici interni di scrittura come segno distintivo. Le differenza tra il “bell’apparire” e “l’efficace informare”. I simboli di riconoscimento.
- I sistemi editoriali. La struttura degli articoli per la carta stampata, il ritmo dei servizi radiotelevisivi, l’essenzialità del *visual journalism* e dei notiziari sui siti *online*.

MAPPATURA DELLE COMPETENZE

- Acquisire una corretta pratica di ricerca delle fonti.
- Saper leggere correttamente un messaggio mediale.
- Saper scrivere correttamente un messaggio mediale.
- Saper cogliere i punti di vista e i valori di un messaggio mediale.

MODALITÀ DI VALUTAZIONE

La valutazione verrà effettuata con le seguenti modalità:

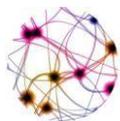
- un reiterato confronto diretto con gli studenti
- colloqui di gruppo
- operatività collettive
- esempi pratici
- produzione ed esposizione di testi

MATERIALI E TECNOLOGIE UTILIZZATE

- Materiali didattici messi a disposizione dal docente del laboratorio-
- Lavagna elettronica

NUMERO MAX PARTECIPANTI

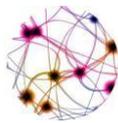
15



“Media Education”

Liceo “D.A. Azuni” Sassari - Liceo “M. Di Castelvi” Sassari - Liceo “G. Spano” Sassari - Liceo “F. Figari” Sassari
I.I.S. “M. Paglietti” Porto Torres - I.I.S. “F. Ciusa” Nuoro - I.I.S. “E. Fermi” Alghero

TITOLO DEL LABORATORIO <i>Musica è Matematica</i>
CONDUTTORI: <ul style="list-style-type: none">• Vittorio Pilosu (Docente, I.I.S. “M.Paglietti”- Porto Torres)• Luca Sirigu (Docente di pianoforte)• Giuseppe Ferri (Docente, Liceo Scientifico “Giovanni Spano”- Sassari)
DURATA: Periodo: novembre -dicembre 2022 Numero e durata degli incontri: 6 incontri da h. 2.5 ciascuno, h. 15.00-17.30 Date degli incontri (passibili di parziali variazioni): giovedì 10/11; giovedì 17/11; giovedì 24/11; giovedì 01/12; lunedì 12/12; giovedì 15/12. Ore totali: 15
LUOGO: Liceo Scientifico “Giovanni Spano”- Sassari
DESTINATARI: Studentesse e studenti del Triennio della Scuola Secondaria Superiore - Rete Media Education
DESCRIZIONE: Il laboratorio si propone di evidenziare le strutture linguistiche sottostanti che accomunano la musica e la matematica, enfatizzando gli aspetti che rendono le due discipline dei linguaggi formali. Si articola in due percorsi principali, uno relativo ai linguaggi artificiali ed uno riguardante il linguaggio musicale, che si intrecciano disvelando la natura algoritmica della musica e quella creativa della matematica. Nel primo percorso si imparerà a programmare un microcontrollore per raccogliere segnali dal mondo reale, elaborarli e ricodificarli. Nel percorso musicale tali segnali saranno il materiale grezzo che sarà reinterpreto utilizzando un ambiente software di sviluppo grafico per la musica che consentirà di gestirli e dare loro significato musicale.
OBIETTIVI <ul style="list-style-type: none">• Sviluppare il pensiero computazionale;• conoscere gli aspetti formali dei linguaggi artificiali (in particolare digitali);• conoscere gli aspetti algoritmici del linguaggio musicale;• sviluppare le competenze logico/matematiche;• realizzare artefatti che mettano in relazione i due tipi di linguaggio.



Rete

“Media Education”

Liceo “D.A. Azuni” Sassari - Liceo “M. Di Castelvi” Sassari - Liceo “G. Spano” Sassari - Liceo “F. Figari” Sassari
I.I.S. “M. Paglietti” Porto Torres - I.I.S. “F. Ciusa” Nuoro - I.I.S. “E. Fermi” Alghero

PROGRAMMA

- 2 incontri laboratoriali relativi al linguaggio musicale
- 2 incontri laboratoriali relativi al pensiero computazionale
- 2 incontri laboratoriali

MAPPATURA DELLE COMPETENZE

- Competenza alfabetica funzionale
- Competenza digitale
- Competenza musicale
- Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare
- Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali
- Competenza in materia di cittadinanza.

MODALITÀ DI VALUTAZIONE

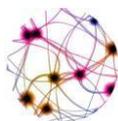
Realizzazione di artefatti interattivi funzionanti.

MATERIALI E TECNOLOGIE UTILIZZATE

Hardware: Notebook, microcontrollori (Microbit - Arduino), sensori.
Software: Max (ambiente di sviluppo musicale), Arduino (IDE).

NUMERO MAX PARTECIPANTI

15



Rete

“Media Education”

Liceo “D.A. Azuni” Sassari - Liceo “M. Di Castelvì” Sassari - Liceo “G. Spano” Sassari - Liceo “F. Figari” Sassari
I.I.S. “M. Paglietti” Porto Torres - I.I.S. “F. Ciusa” Nuoro - I.I.S. “E. Fermi” Alghero

TITOLO DEL LABORATORIO

Il Gioco da Tavolo: un approccio ludico alle Life Skills 1

CONDUTTORI

- **Barone Davide** (Psicologo, Responsabile CSI Sassari e Regionale per il Gioco da Tavolo)
- **Furfaro Roberto** (Docente, Istituto Tecnico Industriale “G.M.Angioy”, Sassari)
- **Pensavalle Carlo Andrea** (Dip.to di Scienze Chimiche, Fisiche, Matematiche e Naturali, UNISS)
- **Sanna Annamaria** (Cognitive Behavioral Coach - Association for Coaching - International professional body London)
- **Antonella Ventura** (Docente del Liceo Statale “Margherita di Castelvì”)

DURATA

Periodo: novembre -dicembre 2022

Numero e durata degli incontri: 6 incontri di 2 ore ciascuno, h. 14.30 – 16.30

Date degli incontri (passibili di parziali variazioni): **giovedì 10/11; giovedì 17/11; giovedì 24/11;**
giovedì 01/12; lunedì 15/12; giovedì 12/01/2023

Ore totali: 12

LUOGO

Liceo Statale “Margherita di Castelvì”- Sassari

DESTINATARI

Studentesse e studenti del biennio e del triennio della Scuola Secondaria Superiore - Rete Media Education

DESCRIZIONE

Il mondo del Gioco da Tavolo (GdT) è in costante espansione sia come strumento scientifico per comprendere meglio i meccanismi che regolano il funzionamento del nostro cervello sia per potenziare l'apprendimento in tutti i contesti educativi/formativi. La Scienza del *Gioco o Game Science* sta acquisendo un ruolo sempre più significativo in merito all'apprendimento e all'allenamento di capacità cognitive, emotive, relazionali ed etiche, andando a configurarsi come un'area emergente della ricerca scientifica. Il GdT, in questo senso, favorisce l'acquisizione di nuove abilità e/o il consolidamento di quelle già presenti.

Viviamo nel “Secolo Ludico” come ci ricorda nel suo manifesto Eric Zimmerman, membro fondatore del *Game Center* presso la New York University, in cui il gioco sarà sempre più uno strumento e un linguaggio di comunicazione globale. Le neuroscienze dimostrano l'importanza del GdT non solo come modalità di intrattenimento, ma anche come dispositivo che impegna le capacità cognitive e motivazionali di chi gioca. Ricerche internazionali, quali quelle condotte presso il *Game Science Research Center* della Scuola IMT Alti Studi di Lucca, confermano che l'esposizione ai GdT impatta positivamente su queste capacità e molte altre ancora. Allo stesso modo il GdT ha un potere di attrazione e coinvolgimento enorme e può essere sfruttato per rafforzare e incentivare i processi di apprendimento delle ragazze e dei ragazzi. Quando gioco e apprendimento coabitano si parla di *Game-based Learning* (GbL), termine con il quale si intende la disciplina che studia e utilizza il gioco in campo educativo e le risorse che la componente ludica può offrire come strumento per l'apprendimento, componente che si è venuta a sviluppare in



Rete

“Media Education”

Liceo “D.A. Azuni” Sassari - Liceo “M. Di Castelvi” Sassari - Liceo “G. Spano” Sassari - Liceo “F. Figari” Sassari
I.I.S. “M. Paglietti” Porto Torres - I.I.S. “F. Ciusa” Nuoro - I.I.S. “E. Fermi” Alghero

maniera consistente negli ultimi decenni. Il GbL rappresenta l'uso del gioco come metodologia all'interno del processo di insegnamento /apprendimento. In questo senso il gioco diventa “ludiforme”, ovvero ha come scopo e fine non solo il divertimento ma anche l'apprendimento e l'acquisizione di competenze.

Dalla letteratura emergono i fattori che caratterizzano l'utilizzo del GdT in campo educativo: supporto e motivazione all'apprendimento; acquisizione di contenuti disciplinari in una forma inedita che produce un'esperienza di piacere; acquisizione di abilità trasversali indispensabili nella moderna società della complessità e della liquidità; consapevolezza e padronanza dei propri processi di apprendimento e dei meccanismi che li regolano, dell'imparare a imparare; miglioramento delle proprie capacità e del proprio senso di autoefficacia e autostima. Il GdT si configura quindi come mezzo utile all'apprendimento di *Life Skills ed Executive Functioning Skills* (Funzioni Esecutive) per l'apprendimento permanente (*Lifelong Learning*). Queste competenze permettono agli studenti e alle studentesse di poterle utilizzare non solo nei contesti formali (Scuola), ma anche in quelli informali e non formali (*Lifewide Learning*).

OBIETTIVI

- Promuovere il Gioco da Tavolo come veicolo di competenze trasversali (*Life Skills*) necessarie per comprendere l'odierna società della complessità.
- Promuovere forme efficaci di relazionalità, socialità, comunicazione e spirito di collaborazione attraverso il gioco strutturato da tavolo.

PROGRAMMA

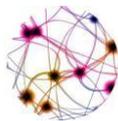
L'azione progettuale è costituita dalle seguenti attività che si svolgono nei 6 incontri previsti:

- GdT e *Attention, Problem Solving*.
- GdT e *Working Memory, Pianification, Critical Thinking*.
- GdT e *Cognitive Flexibility, Creative Thinking*.
- GdT e *Decision Making, Visual-Spatial*.
- GdT e *Verbal Linguistic, Interpersonal*.
- GdT e *Emotional Self-Regulation, Stress Management*.

MAPPATURA DELLE COMPETENZE

Le attività proposte dall'azione progettuale mirano al sostegno di:

- competenze sociali per l'integrazione e la capacità di lavorare in squadra: impegno, rispetto, responsabilità, capacità di comunicazione e interazione.
- competenze emozionali per favorire la gestione delle emozioni e la loro comunicazioni agli altri: spirito d'iniziativa, proattività, ottimismo, gestione efficiente dello stress e *leadership*.
- competenze motivazionali per favorire il raggiungimento di migliori prestazioni e influenzare positivamente il clima di lavoro: interesse per l'apprendimento, perseveranza, ricerca del risultato e gestione efficiente del tempo.
- competenze intellettuali legate alla comunicazione, alla creatività, alla capacità critica e analitica, nonché alle capacità di pianificazione e organizzazione.



Rete

“Media Education”

Liceo “D.A. Azuni” Sassari - Liceo “M. Di Castelvi” Sassari - Liceo “G. Spano” Sassari - Liceo “F. Figari” Sassari
I.I.S. “M. Paglietti” Porto Torres - I.I.S. “F. Ciusa” Nuoro - I.I.S. “E. Fermi” Alghero

MODALITÀ DI VALUTAZIONE

Conduzione di un’attività di animazione di uno dei GdT presentati, rivolta ai genitori e alle famiglie dei ragazzi e delle ragazze partecipanti, nell’incontro conclusivo del laboratorio, negli spazi messi a disposizione dalla Scuola ospitante.

MATERIALI E TECNOLOGIE UTILIZZATE

GdT di proprietà del Gruppo dei Conduttori

NUMERO MAX PARTECIPANTI

15



Rete

“Media Education”

Liceo “D.A. Azuni” Sassari - Liceo “M. Di Castelvi” Sassari - Liceo “G. Spano” Sassari - Liceo “F. Figari” Sassari
I.I.S. “M. Paglietti” Porto Torres - I.I.S. “F. Ciusa” Nuoro - I.I.S. “E. Fermi” Alghero

TITOLO DEL LABORATORIO

Il Gioco da Tavolo: un approccio ludico alle Life Skills 2

CONDUTTORI

- **Barone Davide** (Psicologo, Responsabile CSI Sassari e Regionale per il Gioco da Tavolo)
- **Brundu Vincenzo** (Docente, Istituto Tecnico Industriale “G.M. Angioy”)
- **Furfaro Roberto** (Docente, Istituto Tecnico Industriale “G.M. Angioy”)
- **Sanna Annamaria** (Cognitive Behavioral Coach - Association for Coaching - International professional body London)
- **Caria Claudia** (Docente – Liceo Artistico Statale “Filippo Figari” “)

DURATA

Periodo: **marzo-maggio**

Numero e durata degli incontri: 5 incontri di 2 ore + 1 di 3 ore , h. **14.30 – 16.30 (17.30)**

Date degli incontri: **mercoledì 29/03; mercoledì 05/04; mercoledì 12/04;**
mercoledì 19/04; mercoledì 26/04 e mercoledì 03/05

Ore totali: **13**

LUOGO

Liceo Artistico Statale “*Filippo Figari*” - Sassari

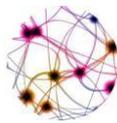
DESTINATARI

Studentesse e studenti del biennio e del triennio della Scuola Secondaria Superiore - Rete Media Education

DESCRIZIONE

Il mondo del Gioco da Tavolo (GdT) è in costante espansione sia come strumento scientifico per comprendere meglio i meccanismi che regolano il funzionamento del nostro cervello sia per potenziare l'apprendimento in tutti i contesti educativi/formativi. La Scienza del *Gioco o Game Science* sta acquisendo un ruolo sempre più significativo in merito all'apprendimento e all'allenamento di capacità cognitive, emotive, relazionali ed etiche, andando a configurarsi come un'area emergente della ricerca scientifica. Il GdT, in questo senso, favorisce l'acquisizione di nuove abilità e/o il consolidamento di quelle già presenti.

Viviamo nel “Secolo Ludico” come ci ricorda nel suo manifesto Eric Zimmerman, membro fondatore del *Game Center* presso la New York University, in cui il gioco sarà sempre più uno strumento e un linguaggio di comunicazione globale. Le neuroscienze dimostrano l'importanza del GdT non solo come modalità di intrattenimento, ma anche come dispositivo che impegna le capacità cognitive e motivazionali di chi gioca. Ricerche internazionali, quali quelle condotte presso il *Game Science Research Center* della Scuola IMT Alti Studi di Lucca, confermano che l'esposizione ai GdT impatta positivamente su queste capacità e molte altre ancora. Allo stesso modo il GdT ha un potere di attrazione e coinvolgimento enorme e può essere sfruttato per rafforzare e incentivare i processi di apprendimento delle ragazze e dei ragazzi. Quando gioco e apprendimento coabitano si parla di *Game-based Learning* (GbL), termine con il quale si intende la disciplina che studia e utilizza il gioco in campo educativo e le risorse che la componente ludica può offrire come strumento per l'apprendimento, componente che si è venuta a sviluppare in maniera consistente negli ultimi decenni. Il GbL rappresenta l'uso del gioco come metodologia all'interno del processo di insegnamento /apprendimento. In questo senso il gioco diventa



Rete

“Media Education”

Liceo “D.A. Azuni” Sassari - Liceo “M. Di Castelvi” Sassari - Liceo “G. Spano” Sassari - Liceo “F. Figari” Sassari
I.I.S. “M. Paglietti” Porto Torres - I.I.S. “F. Ciusa” Nuoro - I.I.S. “E. Fermi” Alghero

“Iudiforme”, ovvero ha come scopo e fine non solo il divertimento ma anche l’apprendimento e l’acquisizione di competenze.

Dalla letteratura emergono i fattori che caratterizzano l’utilizzo del GdT in campo educativo: supporto e motivazione all’apprendimento; acquisizione di contenuti disciplinari in una forma inedita che produce un’esperienza di piacere; acquisizione di abilità trasversali indispensabili nella moderna società della complessità e della liquidità; consapevolezza e padronanza dei propri processi di apprendimento e dei meccanismi che li regolano, dell’imparare a imparare; miglioramento delle proprie capacità e del proprio senso di autoefficacia e autostima. Il GdT si configura quindi come mezzo utile all’apprendimento di *Life Skills ed Executive Functioning Skills* (Funzioni Esecutive) per l’apprendimento permanente (*Lifelong Learning*). Queste competenze permettono agli studenti e alle studentesse di poterle utilizzare non solo nei contesti formali (Scuola), ma anche in quelli informali e non formali (*Lifewide Learning*).

OBIETTIVI

- Promuovere il Gioco da Tavolo come veicolo di competenze trasversali (*Life Skills*) necessarie per comprendere l’odierna società della complessità.
- Promuovere forme efficaci di relazionalità, socialità, comunicazione e spirito di collaborazione attraverso il gioco strutturato da tavolo.

PROGRAMMA

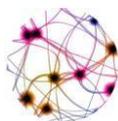
L’azione progettuale è costituita dalle seguenti attività che si svolgono nei 6 incontri previsti:

- GdT e *Attention, Problem Solving*.
- GdT e *Working Memory, Pianification, Critical Thinking*.
- GdT e *Cognitive Flexibility, Creative Thinking*.
- GdT e *Decision Making, Visual-Spatial*.
- GdT e *Verbal Linguistic, Interpersonal*.
- GdT e *Emotional Self-Regulation, Stress Management*.

MAPPATURA DELLE COMPETENZE

Le attività proposte dall’azione progettuale mirano al sostegno di:

- competenze sociali per l’integrazione e la capacità di lavorare in squadra: impegno, rispetto, responsabilità, capacità di comunicazione e interazione.
- competenze emozionali per favorire la gestione delle emozioni e la loro comunicazioni agli altri: spirito d’iniziativa, proattività, ottimismo, gestione efficiente dello stress e *leadership*.
- competenze motivazionali per favorire il raggiungimento di migliori prestazioni e influenzare positivamente il clima di lavoro: interesse per l’apprendimento, perseveranza, ricerca del risultato e gestione efficiente del tempo.
- competenze intellettuali legate alla comunicazione, alla creatività, alla capacità critica e analitica, nonché alle capacità di pianificazione e organizzazione.



Rete

“Media Education”

Liceo “D.A. Azuni” Sassari - Liceo “M. Di Castelvi” Sassari - Liceo “G. Spano” Sassari - Liceo “F. Figari” Sassari
I.I.S. “M. Paglietti” Porto Torres - I.I.S. “F. Ciusa” Nuoro - I.I.S. “E. Fermi” Alghero

MODALITÀ DI VALUTAZIONE

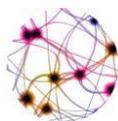
Conduzione di un’attività di animazione di uno dei GdT presentati, rivolta ai genitori e alle famiglie dei ragazzi e delle ragazze partecipanti, nell’incontro conclusivo del laboratorio, negli spazi messi a disposizione dalla Scuola ospitante.

MATERIALI E TECNOLOGIE UTILIZZATE

GdT di proprietà del Gruppo dei Conduttori

NUMERO MAX PARTECIPANTI

20



Rete

“Media Education”

Liceo “D.A. Azuni” Sassari - Liceo “M. Di Castelvi” Sassari - Liceo “G. Spano” Sassari - Liceo “F. Figari” Sassari
I.I.S. “M. Paglietti” Porto Torres - I.I.S. “F. Ciusa” Nuoro - I.I.S. “E. Fermi” Alghero

TITOLO DEL LABORATORIO

Comunicare la Fisica: dal fenomeno all’ exhibit dimostrativo

CONDUTTORI

- **Gian Nicola Cabizza** (Segretario della sez. AIF di Sassari - Esperto di didattica della Fisica e dell’Astronomia)
- **Riccardo Lioni** (Docente – “Liceo Scientifico Giovanni Spano “- Sassari)
- **Manuela Mastino** (Docente – “Liceo Scientifico Giovanni Spano “- Sassari)

DURATA

Periodo: novembre - dicembre 2022

Numero e durata degli incontri: **6 di 2 ore ciascuno, h. 14.30 – 16.30**

Date degli incontri (passibili di parziali variazioni) **giovedì 10/11; giovedì 17/11; giovedì 24/11; giovedì 01/12; lunedì 15/12; giovedì 12/01/2023**

Ore totali: **12**

LUOGO

Liceo Scientifico “G.Spano”- Sassari

DESTINATARI

Studentesse e studenti del Triennio della Scuola Secondaria Superiore - Rete Media Education

DESCRIZIONE

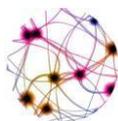
L’elettrostatica e i suoi fenomeni, l’ottica e le lenti saranno i due percorsi su cui si svilupperà il breve corso, che si propone di far appropriare gli studenti dei contenuti essenziali, delle più semplici ed efficaci metodologie con cui i fenomeni si possono riprodurre e studiare, e dunque comunicare.

Gli studenti vedranno come potranno essere utilizzati allo scopo materiali semplici e di uso comune, di recupero o disponibili a basso costo. Dovranno riprodurre alcuni degli *exhibit*, fare dimostrazioni e, infine, realizzare brevi video illustrativi.

Verranno inoltre forniti agli studenti gli indirizzi internet di importanti riviste scientifiche, dalle quali dovranno scegliere un articolo, redigerne una sintesi ed esporla in modo efficace al gruppo di lavoro.

OBIETTIVI

- Apprendere il valore delle cose: ogni cosa ha il suo valore, anche valore scientifico, valutare e riflettere prima di buttare.
- Saper portare a sintesi argomenti complessi, saperli comunicare, anche con le nuove tecnologie.
- Scoprire il valore della manualità e la sua importanza della manualità all’interno di un progetto.
- Acquisire consapevolezza della necessità di adeguare il *medium* linguistico ai contenuti da esporre nonché ai destinatari della comunicazione.
- Saper utilizzare per fini qualificati le competenze acquisite nei social media, ad esempio, *Tik Tok*, per usarle nella comunicazione scientifica.



Rete

“Media Education”

Liceo “D.A. Azuni” Sassari - Liceo “M. Di Castelvì” Sassari - Liceo “G. Spano” Sassari - Liceo “F. Figari” Sassari
I.I.S. “M. Paglietti” Porto Torres - I.I.S. “F. Ciusa” Nuoro - I.I.S. “E. Fermi” Alghero

PROGRAMMA

- 1) Dall’ambra all’elettroforo di Volta, la lunga storia dell’elettrostatica; le proprietà delle cariche elettriche, gli elettroscopi l’elettroforo e altri exhibit, dimostrazioni ed esercitazioni.
- 2) Esercitazioni con gli elettroscopi costruiti a casa dagli studenti, impostazione delle riprese video delle esperienze, inizio delle riprese video.
- 3) Analisi dei video prodotti, ottimizzazioni, eventuali nuove riprese. Lettura delle sintesi degli articoli scientifici scelti dagli studenti.
- 4) L’ottica e le lenti: dalla riflessione agli strumenti ottici, verifiche al banco ottico con esercitazioni; dove e come recuperare delle lenti per la costruzione di un semplice telescopio.
- 5) Scelta delle esperienze per le riprese video, inizio delle riprese video, indicazioni e materiali per costruire a casa un telescopio.
- 6) Verifica sui cannocchiali auto costruiti, analisi delle riprese video e completamento video. Esposizione delle sintesi degli articoli scientifici scelti dagli studenti.

MAPPATURA DELLE COMPETENZE

- Competenza alfabetica funzionale
- Competenza digitale
- Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare
- Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

MODALITÀ DI VALUTAZIONE

La valutazione, incentrata sia sul “dire” che sul “fare”, avrà per oggetto:

- l’efficacia nella comunicazione orale;
- la qualità degli exhibit prodotti;
- la qualità ed efficacia comunicativa dei video;
- la chiarezza e completezza nelle sintesi degli articoli scientifici

MATERIALI E TECNOLOGIE UTILIZZATE

Bottiglie di plastica a perdere; alluminio per alimenti, tavolette di legno; tubi di PVC per impianti elettrici; tubi in plexiglass; lastre di polistirolo per edilizia; fazzoletti Kleenex sottili; lustrini per alberi di natale o fogli di mylar; fotocamere usa e getta per il recupero delle lenti oculari; lenti per l’obiettivo del telescopio; fogli di cartoncino nero da disegno; nastro adesivo, colla.

NUMERO MAX PARTECIPANTI

15



Rete

“Media Education”

Liceo “D.A. Azuni” Sassari - Liceo “M. Di Castelvi” Sassari - Liceo “G. Spano” Sassari - Liceo “F. Figari” Sassari
I.I.S. “M. Paglietti” Porto Torres - I.I.S. “F. Ciusa” Nuoro - I.I.S. “E. Fermi” Alghero

TITOLO DEL LABORATORIO

Onde elettromagnetiche, luce & Einstein Telescope

CONDUTTORI

- **Gian Nicola Cabizza** (Segretario della sez. AIF di Sassari - Esperto di didattica della Fisica e dell’Astronomia)
- **Riccardo Lioni** (Docente – “Liceo Scientifico Giovanni Spano “- Sassari)
- **Manuela Mastino** (Docente – “Liceo Scientifico Giovanni Spano “- Sassari)

DURATA

Periodo: **aprile 2023**

Numero e durata degli incontri: **2 di 3** ore ciascuno, **h. 14.30 – 17.30** + visita didattica di 1 giorno

Date degli incontri: **giovedì 13/04; lunedì 17/04; giovedì 20/04: visita al sito di Sos Enattos (Nuoro)**

Ore totali: **6 in aula + visita didattica**

LUOGO

Liceo Scientifico “G.Spano”- Sassari

DESTINATARI

Studentesse e studenti del Triennio della Scuola Secondaria Superiore - Rete Media Education

DESCRIZIONE

L’Einstein Telescope, progetto finanziato dalla Commissione Europea, è finalizzato alla creazione del più grande strumento al mondo per l’osservazione delle onde gravitazionali. L’Europa ha chiesto ai paesi membri di candidare un proprio sito per l’Einstein Telescope, al fine di pervenire alla scelta più idonea. L’Italia ha proposto il sito della miniera di Sos Enattos, a Lula (Nuoro), in Sardegna, luogo particolarmente idoneo all’installazione per la quasi totale assenza di fonti di disturbo. L’Einstein Telescope, un gigantesco interferometro ottico, che misurerà 10 km per lato, interrato a una profondità di 100-200 metri, estenderà notevolmente la nostra conoscenza dell’Universo, poiché potrà mostrarci eventi accaduti oltre 13 miliardi di anni fa, quando si formavano le prime stelle. L’impatto economico del progetto è notevole: l’investimento iniziale è di circa 6 miliardi di euro con una ricaduta occupazionale, nei 9 anni di costruzione, stimata in 36.000 unità. Il successo della proposta italiana sarà di grande impatto scientifico per il paese e di ancora maggiore impatto economico, sociale e culturale per la nostra isola i nostri giovani. Da qui la necessità che far conoscere, soprattutto ai giovani, tutti gli aspetti del progetto, al fine di renderli responsabili rispetto a una scelta consapevole di grande rilevanza per il nostro territorio e il nostro futuro.

OBIETTIVI

- Approfondire le nozioni e le scoperte di ambito fisico che hanno reso possibile la progettazione dell’interferometro ottico
- Conoscere l’impatto economico e la forza di richiamo del progetto su una moltitudine di minori imprese del territorio, dalle manutenzioni ai servizi, alla logistica.



Rete

“Media Education”

Liceo “D.A. Azuni” Sassari - Liceo “M. Di Castelvì” Sassari - Liceo “G. Spano” Sassari - Liceo “F. Figari” Sassari
I.I.S. “M. Paglietti” Porto Torres - I.I.S. “F. Ciusa” Nuoro - I.I.S. “E. Fermi” Alghero

- Comprendere il complesso impatto sociale e le trasformazioni che comporterà sul territorio la creazione di un simile centro di ricerca scientifica
- Analizzare modi e contenuti dell’informazione, locale e nazionale, relativa all’Eistein Telescope.

PROGRAMMA

Il programma di lavoro si articolerà in due fasi:

- 2 incontri laboratoriali (3h.+3h.) relativi ai seguenti argomenti:
 1. equivalenza luce-onde elettromagnetiche, esperimenti che lo provano;
 2. la diffrazione, la rifrazione e l’interferenza nella luce, verifiche sperimentali.
- Visita guidata a Sos Enattos:
introduzione all’Einstein Telescope, visita alla miniera e all’esperimento Archimedes, in collaborazione con l’UNISS e l’INFN. Una giornata.

MAPPATURA DELLE COMPETENZE

- Competenza disciplinare
- Competenza di cittadinanza attiva

MODALITÀ DI VALUTAZIONE

Sarà valutato il livello di partecipazione (= domande, richieste di approfondimenti, interventi critici....) dei partecipanti.

MATERIALI E TECNOLOGIE UTILIZZATE

- Quelli presenti nel Laboratorio di Fisica del Liceo Scientifico “G. Spano”
- Strumentazione su onde, ottica ondulatoria, interferometro realizzata dal prof.Cabizza

NUMERO MAX PARTECIPANTI

20